



TITLE:

15 ニホンザル新生児における匂い
刺激によるストレス緩和効果(X.共
同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

川上, 清文

CITATION:

川上, 清文. 15 ニホンザル新生児における匂い刺激によるストレス緩和
効果(X.共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2009, 39: 117-117

ISSUE DATE:

2009-09-10

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166662>

RIGHT:

を両側共採取し、本研究には、立方骨に接触する腱の部位を長腓骨筋の停止腱として用いた。腱を硝酸と過塩素酸を用い、加熱して灰化し、元素含量を高周波プラズマ発光分析法で定量した。長腓骨筋の腱のCa含量は2歳で急に増加し、5歳で約40 mg/gに増加した。同様に、P含量も2歳で急激に増加し、5歳で約50 mg/gに達した。5歳以上になっても、CaとPの含量が増加せず、一定で、老齢期に達しても、これらの含量は増加しない。

日本人やタイ人では、50歳代でCaやPの含量が増加し始め、その後、さらに有意に増加した。長腓骨筋の腱のCaやP含量が似ているが、サルの場合は成長期に増加し（成熟）、一方、ヒトの場合は老齢期に増加する（石灰化）。長腓骨筋の腱におけるCaやP含量の増加の性質がサルとヒトでは、明らかに異なる。

14 ペルー北高地から出土したオマキザル化石の食性復元

鶴澤和宏（東亜大・人間科学）

対応者：高井正成

ペルー北高地の先史時代神殿、クントゥル・ワシ遺跡（1200-50 B.C）からオマキザル類化石が出土した。出土状況から、当個体はアンデス先史文明における最古のコンパニオン動物の可能性が注目される。

当標本の分類群同定を行い、飼育の有無を検証するため炭素・窒素安定同位対比分析と歯牙の微細咬耗の観察を併用して当標本の食性復元を試みた。

ペルー現地調査において作成した歯牙レプリカに基づき、霊長類研究所において同定を行った。高井教授の協力により、本標本はシロガオオマキザル（*Cebus arbifrons*）と同定された。従来から地方発展期（0-700 AD）にはコンパニオン動物としてシロガオオマキザルが飼育されていたとの指摘があったが、出土化石の同定は行われず、確証がなかった。本標本は、その初例であり、最古例である。

歯牙の微細咬耗分析はレプリカの精度に問題があり、良好な結果が得られなかった。ペルーにおいて高精度のキャストを作成し、再検討中である。また、東京大・米田研究室の協力を得て実施している炭素・窒素安定同位対比分析も継続中である。

以上の成果を古代アメリカ学会第13回学術大会において発表した。

15 ニホンザル新生児における匂い刺激によるストレス緩和効果

川上清文（聖心女子大・心理）

対応者：友永雅己

筆者らはニホンザル新生児が採血を受ける場面に、ホワイトノイズやラベンダー臭を呈示するとストレスが緩和されることを明らかにした

（Kawakami, Tomonaga, & Suzuki, Primates, 2002, 43, 73-85）。本研究では、その知見を深めるために、ミルクの匂い（Lactone C-12-D）を呈示してみることにした。ニホンザルのミルクではなく、ヒトのミルクの匂いである。

本年度はメス2頭のデータが得られた。第1回目の実験日が平均生後4.5日（平均体重448g）、第2回目は生後10日（平均体重473g）であった。匂いを呈示した条件と呈示しない条件を比べた。行動評定の結果でも、コルチゾルの結果でも、ミルクの匂いの呈示効果がみられた。

今年度で6年間の実験シリーズが終わったので、早く論文の形にしたい。

なお、今年度もミルクの匂いは、高砂香料で合成された。高砂香料に感謝する。

16 野生ニホンザルメスにおける卵巣周期発現の地域間比較とこれに影響を及ぼす要因の検討

藤田志歩（山口大・農）

対応者：大石高生

野生ニホンザルでは、食物の豊凶が繁殖に影響を及ぼすことが報告されている。しかし、野生下において、環境要因がメスの排卵や受胎の成否にどのように影響を及ぼすのかについて調べた研究はほとんどない。本研究は、糞中ホルモン動態から卵巣周期を調べ、環境要因とメスの生殖生理との関係を明らかにすることを目的とした。宮城県金華山および鹿児島県屋久島において、それぞれ2年間のデータを用いて分析を行ったところ、受胎可能な（当歳仔をもたない）メスが実際に排卵した割合は、金華山より屋久島の方がやや高かった（80.0% vs 100%）。ところが、排卵したメスのうち、受胎に至ったメスの割合は金華山の方がやや高かった（83.3% vs 60.0%）。また、受胎に至るまでの排卵回数は、地域間で差がみとめられた。すなわち、金華山では、初回の排卵で受胎したメスの割合は屋久島に比べて有意に高かった（90.0% vs 33.3%, $p < 0.05$ ）。さらに、金華山では、いったん受胎すると、射精を伴う交尾が全く観察されなかったのに対し、屋久島では、全てのメスにおいて受胎後の交尾が観察された（0% vs 100%, $p < 0.001$ ）。これらのことから、食物が年間を通じて比較的豊富にある屋久島では、たとえ排卵や受胎に失敗しても、交尾期間中これらを繰り返すが、いっぽう、質の高い食物（堅果）の利